

実験報告⑦屋根のリフォーム・ご注意ください。

屋根材比較(瓦vs金属屋根) 実棟温熱環境比較

住宅リフォーム時、耐震(?)のために、粘土瓦から金属屋根に葺替えが行われています。また、訪問リフォーム販売等により、屋根だけ軽量化営業の話があります。しかし、築20年以上を過ぎた既存住宅では、断熱性能が高くありません。では、その住宅において、瓦から金属屋根に葺替えた場合、温熱環境についてはどのような影響があるのでしょうか？

断熱性能の低い実棟での比較結果をご紹介します。

試験場所: 愛知県安城市

試験内容: 温熱環境測定 ①瓦屋根 vs ②金属屋根

試験方法: ほぼ同じ大きさの実棟において、1F、2F、ロフトにおける温度・湿度を計測しました。

隣接している2棟を同時に測定しました。測定は、名古屋大学大学院が安城にある工務店さんの依頼を受けて行いました。1棟につき、9ヶ所の空間を測定しました。

1F, 2F, ロフトの温度・湿度を比較!

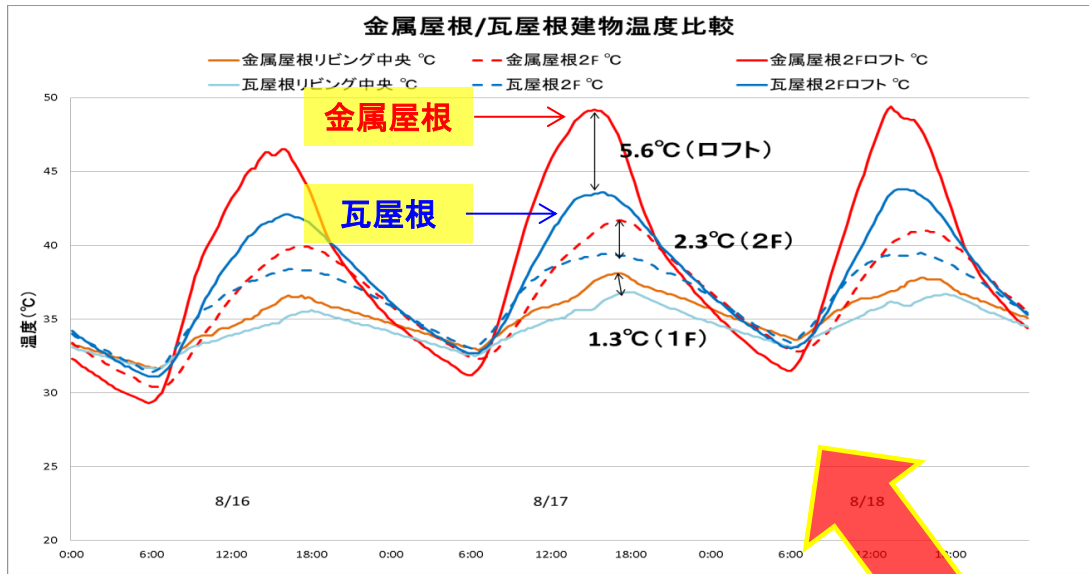


②金属屋根(ガルバリウム鋼板・立平葺)

①瓦屋根(三州瓦・J形陶器瓦)

驚きの結果が!

試験結果 (2010年8月16~18日)



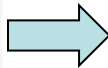
- * 金属屋根住宅のロフトは最高温度が50°C近くに達しています。それに比べ、瓦屋根は6°C近く低下しています。(−6°C)
- * 2F部屋においても、金属屋根は40°Cを超えています。それに比べ、瓦屋根は2.3°C低下しています。(−2.3°C)

**6°Cも暑い！
金属屋根！**

まとめ



瓦屋根



金属屋根：ロフト 6°C↑ 高温化

既存住宅において、瓦屋根から軽量化のために金属屋根(ガルバリウム鋼板)に葺替えると、温熱環境は悪化します。ロフトは6°Cも温度が高くなります。地震対策という聞こえの良いあおり広告によって、日々の住宅・快適性を損なうことはいかがなものでしょうか？

真の耐震性とは、屋根材の重量だけに左右されるものではなく、建物全体に関わるものです。地盤・基礎・柱・壁・接合部・屋根の耐力と各部位の耐久性・腐朽状態に影響されるものです。そこには、総合的な住宅診断や耐震対策が必要です。

既存住宅における瓦屋根は、ぜひとも、専門業者による点検を行ってください。棟部などは耐震性が低い旧工法のままの可能性がります。耐震性の高い新工法へのメンテナンスを行ってください。住みよさと安心を同時に満たす方法は、必ずあると考えています。